

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
la notice est due pour les
commandes de reproduction

2 634 041

(21) N° d'enregistrement national :

88 09133

(51) Int Cl⁵ : G 08 C 19/16; H 04 M 11/06.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 6 juillet 1988.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : BIVONG Boniface. — FR.

(72) Inventeur(s) : Boniface Bivong

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : S.O.P.I. « Brevets » n° 2 du 12 janvier 1990.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(73) Titulaire(s) :

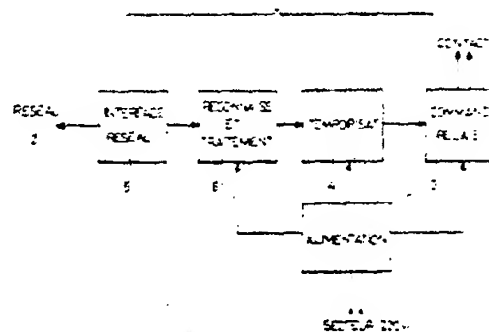
(74) Mandataire(s) :

(54) Dispositif de déclenchement et de contrôle à distance de tout appareil électrique, électronique ou autre.

(57) a) L'invention concerne un dispositif de déclenchement à
distance de tout appareil électrique ou autre.

b) Dispositif de déclenchement et de contrôle à distance
caractérisé par un commutateur électronique 1 commandé par
la tension crête à crête fournie pendant la transmission d'une
information appel par le réseau de télécommunication 2, com-
portant un ensemble de moyens électroniques associés et
constitués par un relais bistable 3 muni d'une mémorisation 4
associée à une temporisation, la mémorisation 4 est précédée
d'une interface 5 réseau munie d'un transformateur de protec-
tion équipé de moyens électroniques 6 de manière à recon-
naître et à traiter une ou plusieurs informations sélectives
voulues, l'ensemble est alimenté en basse tension, est équipé
d'un autre transformateur de manière à disposer d'une ou
plusieurs sorties sélectives basse tension et d'une ou plusieurs
sorties sélectives en tension secteur pour autoriser la mise en
route d'un ou plusieurs appareils, l'ensemble est muni d'un
moyen de test de simulation.

c) L'invention s'applique en général à la surveillance et au
déclenchement à distance de tout appareil.



FR 2 634 041 - A1

D

" DISPOSITIF DE DECLENCHEMENT ET DE CONTROLE A DISTANCE DE TOUT APPAREIL ELECTRIQUE, ELECTRONIQUE OU AUTRE".

5 L'invention concerne un dispositif de déclenchement à distance de tout appareil électrique, électronique ou autre.

10 Dans la plupart des secteurs d'activités, il est connu d'utiliser des horloges électriques permettant de programmer à l'avance le déclenchement et/ou l'arrêt d'un appareil déterminé. L'informatique aidant ces moyens sont de plus en plus sophistiqués et autorisent parfois plusieurs fonctions, telles que contrôle à distance d'une chaufferie, mise en marche à un moment précis d'un appareil de cuisson, simulation de présence par mise en marche de la radio ou de la télévision, etc..., toutefois, le prix de ces moyens reste très élevé, et la technologie employée est relativement compliquée ne permettant pas une simple adaptation.

20 Dans une version moins élaborée, les horloges courantes concernent un programmeur électrique muni d'ergots sélectifs permettant de mettre ou de ne pas mettre un circuit électrique en action, toutefois la modestie de ces moyens en rend leur utilisation très limitée.

25

Il est apparu nécessaire, notamment en matière d'alarme de surveiller à distance les locaux équipés d'une centrale d'alarme et de tester également à distance de façon simple et sûre la fiabilité de l'installation d'alarme.

Il est connu en effet, d'utiliser, en matière de protection des locaux, une multitude d'alarmes qui ont pour but de déclencher une ou plusieurs sirènes, complétées éventuellement de signaux lumineux de manière à amener le voisinage immédiat à constater une anomalie dans un secteur déterminé et de donner l'alerte auprès des autorités chargées de l'ordre et la sécurité.

Tous les moyens mis en oeuvre ont suivi une évolution technologique relativement positive, mais malheureusement incomplète et insuffisante, aussi il est apparu nécessaire de pallier à certaines lacunes des moyens connus de manière à permettre à l'aide de moyens simples, mais efficaces, de déclencher et de contrôler à distance tout appareil électrique, électronique ou autre, de préférence à partir d'une seule ligne téléphonique privée.

La présente invention permet de réaliser de façon simple, économique à des cadences industrielles, un dispositif de déclenchement et de contrôle à distance de toute installation électrique, électronique ou autre, d'un fonctionnement sûr et efficace, facile à mettre en oeuvre, complétant d'une manière fort judicieuse, les moyens connus notamment en matière d'alarmes donnant ainsi aux utilisateurs une certitude de fiabilité des moyens mis en oeuvre pour la protection de leurs biens tout en permettant une multitude d'applications sélectives mise en action simultanément ou de façon espacée.

La présente invention est représentée de

façon non limitative, dans les dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est un tableau synoptique du commutateur conforme à l'invention,

5 - la figure 2 représente la fonction appel d'un réseau et les impulsions envoyées lors d'un appel sur le réseau.

10 Suivant une première caractéristique de l'invention, ainsi que représentée à la figure 1, le dispositif de déclenchement et de contrôle à distance de tout appareil électrique, électronique ou autre est réalisé à l'aide d'un commutateur électronique 1 commandé par la tension crête à crête fournie pendant la transmission d'une information appel par le réseau de
15 télécommunication 2, de préférence à partir d'une ligne téléphonique privée, comportant un ensemble de moyens électroniques associés et constitués par un organe de commutation 3, tel que relais bistable muni d'une mémorisation 4 associée à une temporisation
20 d'entrée, pendant une durée prédéterminée, précédée par une interface 5 réseau télécommunication isolée du réseau à l'aide d'un transformateur de tension de protection équipée de moyens électroniques 6 de manière à reconnaître et à traiter une ou plusieurs informations
25 sélectives voulues, l'ensemble étant alimenté en basse tension, et équipé à cet effet, d'un autre transformateur, de manière à permettre de disposer d'une ou plusieurs sorties sélectives en basse tension et d'une ou plusieurs sorties sélectives en tension secteur, de
30 façon à autoriser la mise en route d'un ou plusieurs appareils suivant les utilisations désirées, l'ensemble est muni d'un moyen de test de simulation.

35 Le dispositif conforme à l'invention est élaboré en fonction de la structure d'un réseau conventionnel de communication constitué généralement par

une ligne bifilaire sur laquelle transitent des informations. Ces informations sont "vocales" lorsque la communication est établie entre deux abonnés ou de "télécommande" lorsque le combiné téléphonique est raccroché, dans ce cas, seule l'information "sonnerie" ou appel peut être transmise à un abonné. Il est donc apparu éminemment intéressant d'utiliser judicieusement l'information appel grâce aux impulsions envoyées sur le réseau nécessaire pour faire vibrer une sonnerie de manière à permettre à un dispositif de reconnaître son abonné, cette reconnaissance étant rendue plus aisée lorsqu'il s'agit d'une ligne téléphonique privée qui pourra être utilisée de façon préférentielle sans toutefois interdire une utilisation à partir d'une ligne téléphonique conventionnelle.

De plus, le dispositif conforme à l'invention est conçu de manière à reconnaître et à traiter une ou plusieurs informations sélectives voulues, de ce fait, un codage approprié peut être utilisé sur une ligne conventionnelle ou non, de manière à ne traiter que l'information voulue.

Le dispositif conforme à l'invention ainsi que représenté à la figure 2, développe une très grande activité inventive, car, notamment, il exploite une particularité résultant de l'étude structurelle d'un réseau 2 de télécommunication, qui consiste à utiliser seulement la tension crête à crête 7 isolée, délivrée par le réseau durant les impulsions d'appel, pendant le temps t1 et où la sonnerie est mise en action, particularité encore plus avantageuse, compte tenu qu'aucune facturation ne peut être imposée du fait qu'aucun abonné ne décroche le combiné téléphonique pendant le temps t1 de l'appel ou les impulsions électriques sont envoyées sur le réseau.

Suivant une autre caractéristique de l'in-

vention, l'organe de commutation, tel que relais, est choisi dans une gamme de puissance très étagée et en ce qu'il est muni d'une temporisation d'entrée.

5 Suivant une autre caractéristique de l'invention, la temporisation est munie de moyens électroniques de manière à assurer la mémorisation d'un ou plusieurs appels pendant une durée prédéterminée.

10 Suivant une autre caractéristique de l'invention, la temporisation est précédée d'une interface réseau télécommunication munie d'un transformateur de tension de protection, cette interface est équipée de moyens électroniques de manière à reconnaître et à traiter une ou plusieurs informations sélectives vou-

15 lues tout en permettant une immunité contre tout déclenchement intempestif.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, l'ensemble est alimenté en basse tension, il est équipé d'un autre transformateur de manière à permettre de disposer d'une ou plusieurs sorties sélecti-

20 ves en basse tension et d'une ou plusieurs sorties sélectives en tension secteur, de façon à permettre la mise en route d'un ou plusieurs appareils suivant les utilisations désirées.

25 Suivant une dernière caractéristique de l'invention, l'ensemble est muni d'un moyen de test de simulation, constitué par un interrupteur d'isolation de l'interface réseau télécommunication et disposé de manière à permettre le prépositionnement de l'organe de commutation.

30

35

REVENDICATIONS

1.- Dispositif de déclenchement et de contrôle à distance de tout appareil électrique, électronique ou autre, caractérisé par un commutateur électronique (1) commandé par la tension crête à crête
5 fournie pendant la transmission d'une information appel par le réseau de télécommunication (2), de préférence à partir d'une ligne téléphonique privée comportant un ensemble de moyens électroniques associés et
10 constitués par un organe de commutation, tel que relais bistable (3) muni d'une mémorisation (4) associée à une temporisation pendant une durée prédéterminée, la mémorisation (4) est précédée d'une interface (5) réseau télécommunication isolée du réseau à l'aide
15 d'un transformateur de tension de protection, équipé de moyens électroniques (6) de manière à reconnaître et à traiter une ou plusieurs informations sélectives voulues, l'ensemble est alimenté en basse tension, est équipé d'un autre transformateur de manière à permet-
20 tre de disposer d'une ou plusieurs sorties sélectives basse tension et d'une ou plusieurs sorties sélectives en tension secteur, de façon à autoriser la mise en route d'un ou plusieurs appareils suivant les utilisations désirées, l'ensemble est muni d'un moyen de test
25 de simulation.

2.- Dispositif de déclenchement et de contrôle à distance de tout appareil électrique, électronique ou autre, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le relais est choisi dans une gamme de puissance très étendue et en ce qu'il est muni d'une temporisation d'entrée.
30

3.- Dispositif de déclenchement et de contrôle à distance de tout appareil électrique, électronique ou autre, selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la temporisation
35

est munie de moyens électroniques, de manière à assurer la mémorisation d'un ou plusieurs appels pendant une durée prédéterminée.

5 4.- Dispositif de déclenchement et de contrôle à distance de tout appareil électrique, électronique ou autre selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la temporisation est précédée d'une interface réseau télécommunication munie d'un transformateur de tension de protection.

10 5.- Dispositif de déclenchement et de contrôle à distance de tout appareil électrique, électronique ou autre, selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'interface réseau télécommunication est équipée de moyens électroniques,
15 de manière à reconnaître et à traiter une ou plusieurs informations sélectives voulues, tout en permettant une immunité contre tout déclenchement intempestif.

6.- Dispositif de déclenchement et de contrôle à distance de tout appareil électrique, électronique ou autre, selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'ensemble est alimenté en basse tension et en ce qu'il est équipé d'un autre transformateur de manière à permettre de
20 disposer d'une ou plusieurs sorties sélectives en basse tension et d'une ou plusieurs sorties sélectives en tension secteur, de façon à permettre la mise en route d'un ou plusieurs appareils suivant les utilisations
25 désirées.

7.- Dispositif de déclenchement et de contrôle à distance de tout appareil électrique, électronique ou autre selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'ensemble est muni d'un moyen de test de simulation constitué par un interrupteur d'isolation de l'interface réseau télécommunication et disposé de manière à permettre le
35

2634041

8

prépositionnement de l'organe de commutation.

5

10

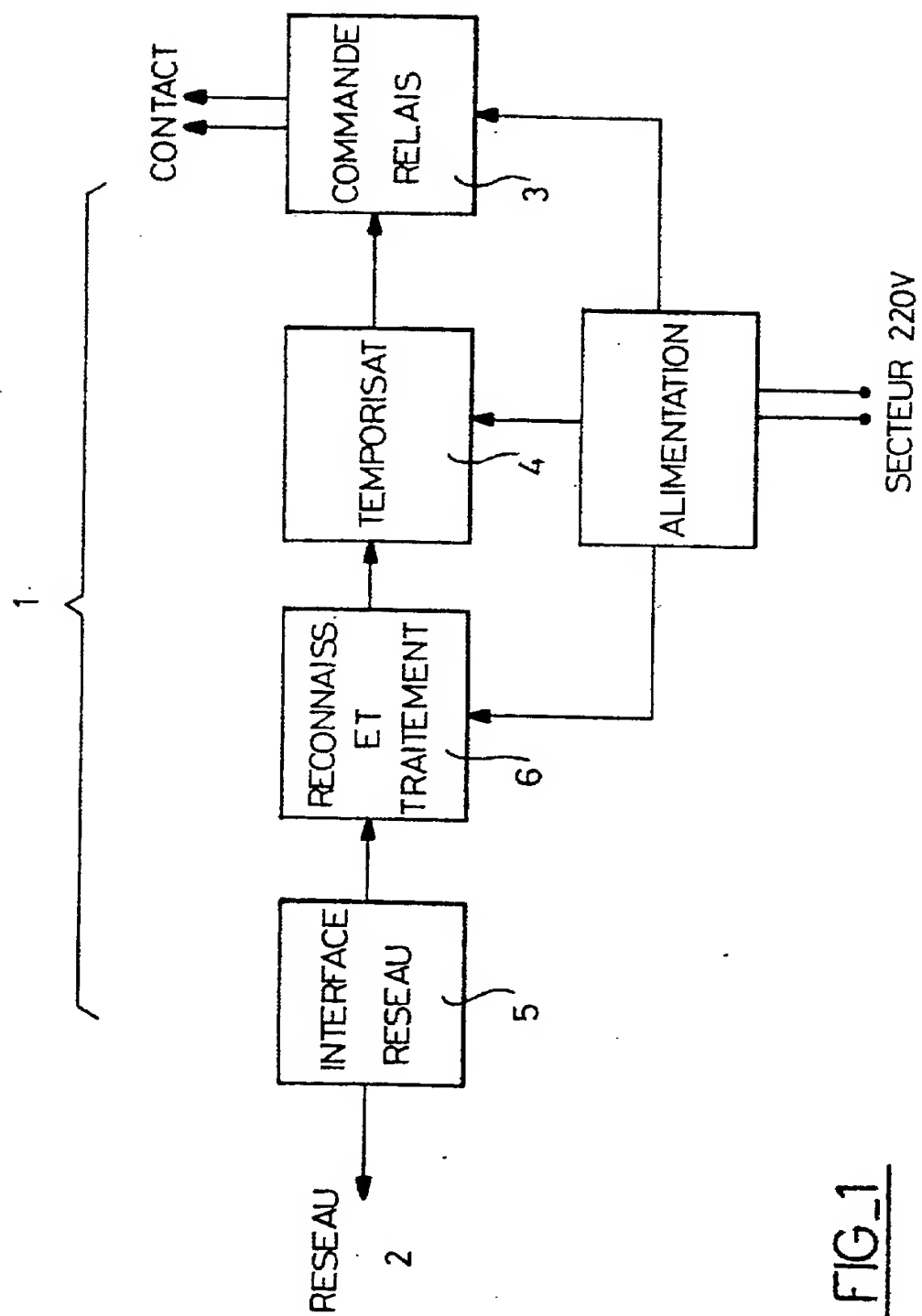
15

20

25

30

35

FIG. 1

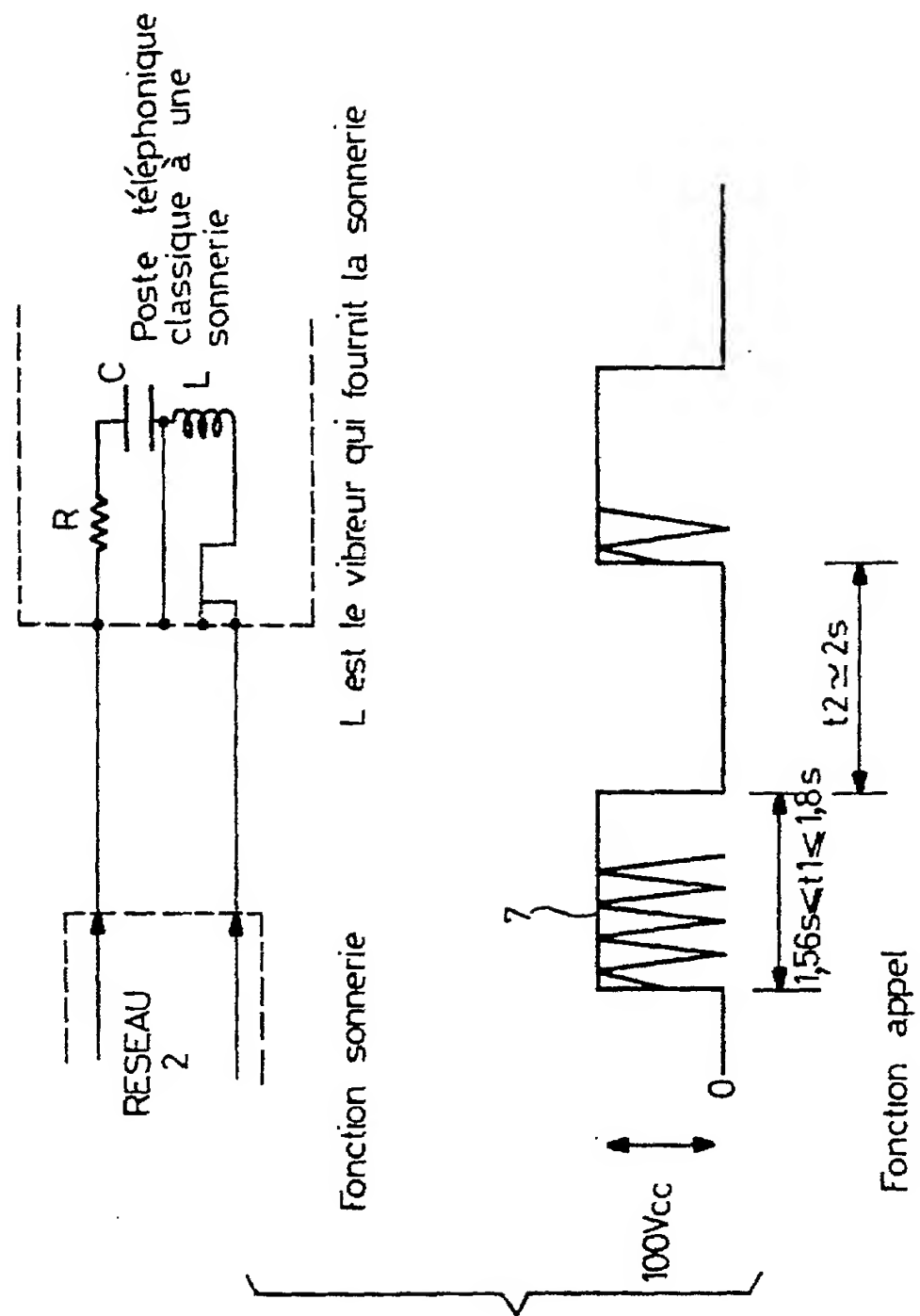


FIG. 2